

16 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B041 H10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8438.

Kl. 23 c 2.

Ethel Mary Ferns
(Cork, Wielka Brytania)
i Ferns Emulsifiers Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Regulowany przyrząd do wytwarzania emulsji, działający wskutek siły odśrodkowej.

Zgłoszono 7 sierpnia 1924 r.

Udzielono 17 lutego 1928 r.

Gdy wytwarza się emulsję ciała, zawierającego tłuszcz i ciecz wodnista, to ciało zawierające tłuszcz, które stanowiło masę bądź ciecz jednolitą, zostaje rozdzielone na rozproszone w cieczy drobne cząsteczki, tak zwane kulki, które wskutek małej objętości są zupełnie oddzielone jedna od drugiej i nie łączą się. Objętość, którą kulki mieć powinny, aby jedna od drugiej były zupełnie oddzielone, zależy od różnych okoliczności, na przykład od fizycznych własności ciała zawierającego tłuszcz, od temperatury, którą ma gotowa emulsja, jak również od ciała, które się emulguje. Od tego zależy strawność tłuszczu w emulsjach tłuszczu mlecznego, tranu rybiego i tym podobnych. Zazwyczaj w każdym wypadku

objętość kulek tłuszczowych jest inna. Przy wytwarzaniu emulsji ma więc duże znaczenie możliwość regulowania przyrządu emulgującego, względnie odpowiedniego rozpylacza, tak by nim można było wytwarzać emulsję różnych rodzajów. Zadanie to rozwiązuje wynalazek.

Przyrząd emulgujący według wynalazku składa się z dwóch bądź więcej krążków metalowych, płaszczyzny których skierowane jedna do drugiej są wklęsłe i mają kształt czaszy o obrzeżach ostrych. Płyty są tak umieszczone, że ostre obrzeża są skierowane jedno do drugiego, a pomiędzy płytami powstaje przestrzeń o kształcie soczewki. Do tej przestrzeni ścieka ciecz doprowadzana. Zapomocą śrub, drążków, tu-

lei bądź tym podobnych urządzeń o określonej długości, które służą jako części wymiarowe, można dowolnie ustawić szerokość otworu pomiędzy obrzeżami. Celowe jest doprowadzanie mieszaniny cieczy traktowanych pomiędzy płyty przez otwór biegnący od góry wzdłuż osi wału, na którym płyty są osadzone. Z tego otworu ciecz wycieka przez otwory boczne do przestrzeni pomiędzy płytami i wskutek siły odśrodkowej, powstałej przez obrót przyrządu, zostaje tam równomiernie rozdzielona.

Dwa wykonania wynalazku przedstawiono na załączonych rysunkach.

Fig. 1 daje pionowy przekrój wzdłuż osi przez jedno wykonanie; fig. 2 — widok zgóry. Fig. 3 daje przekrój wzdłuż osi przez inne wykonanie; fig. 4 — widok zgóry.

Litera A oznacza wał pionowy szybko w jakikolwiek sposób obracany. Wał ten ma nasadę, do której przylegają płyty C, D, o kształcie czaszy. Płyta C ma pośrodku otwór gwintowany, do którego zostaje wkrębowana gwintowana część wału A. Płyta D ma również pośrodku otwór, który wchodzi na część wału A, mającą średnicę większą niż część, na której naśrubowano płytę C. Tuleje bądź odcinki rur E, E osadzone na, umieszczonych w płycie C, czopkach utrzymują płyty C i D w odpowiedniej jedna od drugiej odległości. Naśrubek G nakręcony na gwintowaną część A' wału A łączy płyty C i D. W osi górnej części wału A biegnie od góry otwór H, przez który doprowadza się mieszaninę cieczy traktowanych. Otwór H ma u dołu szereg otworów J, J, przez które ciecz dopływa pomiędzy płyty C, D do przestrzeni mającej kształt soczewki. Przez zastosowanie części wymiarowych E można dowolnie zmieniać szerokość pierścieniowego otworu K pomiędzy obrzeżami płyt C i D, by otrzymać odpowiednią emulsję.

Powyżej opisany przyrząd działa w sposób następujący:

Ustawivszy zapomocą części wymiarowych E odpowiednią do wytwarzania pożądaney emulsji odległość K pomiędzy płytami C i D, nakręca się naśrubek G i puszcza przyrząd w ruch. Przy odpowiedniej szybkości kątowej, gdy powstaje odpowiednia siła odśrodkowa, doprowadza się przez otwór H mieszaninę ciał, z których chce się wytworzyć emulsję. Mieszanina zostaje wyrzucona przez otwór K między obrzeżami płyt o kształcie czaszy, wskutek czego wytwarza się emulsja. Gdy ciecz wypływa z przyrządu, traci ona wysokie ciśnienie, które miała i wskutek tego przyjmuje postać zawiesiny, drobność cząstek której zależy od stosunku ciśnienia do przekroju otworu wylotowego. Zawiesina zostaje w odpowiednim zbiorniku zebrana jako emulsja, poza obrębem płyt wirujących.

Przedstawiony na fig. 3 i 4 rozpylacz składa się z trzech wydrążonych płyt C', D' oraz L tak umieszczonych, że powstają pomiędzy nimi dwie komory o kształcie soczewki, gdyż zapomocą części wymiarowych E oraz naśrubka G obrzeża płyt są trzymane w odpowiedniej od siebie odległości. Części wymiarowe E są osadzone na czopach F, przechodzących przez otwory środkowej płyty L.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd emulgujący, znamienny tem, że składa się z dwóch lub więcej krawków okrągłych płyt metalowych, bądź krawków współosiowo jeden nad drugim osadzonych na obracającym się wale, których płaszczyzny, ku sobie skierowane, są wydrążone o kształcie czaszy, w kierunku swych osi mają wystające ostrze obrzeża i są tak umocowane, że mogą być jedna w stosunku do drugiej przestawione, przyczem pomiędzy każdą parą obrzeży powstaje przestrzeń pierścieniowa o równomiernej szerokości, a mieszanina cieczy traktowanych zostaje

doprowadzona do jednej względnie kilku przestrzeni znajdujących się pomiędzy płytami.

2. Wykonanie przyrządu według zastrz. 1, znamienne tem, że mające postać rury części wymiarowe, które można wyjmować, a które są umieszczone na czopach w płytach osadzonych, trzymają płyty w odpowiedniej odległości jedna od drugiej.

3. Wykonanie przyrządu według zastrz. 1, znamienne tem, że wał, na którym płyty

są osadzone, ma wzdłuż osi otwór (H) u góry otwarty, a u dołu połączony przez boczne otwory z przestrzenią o kształcie cząstki, względnie z przestrzeniami tego kształtu, powstającego pomiędzy płytami.

Ethel Mary Ferns.
Ferns Emulsifiers
Limited.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

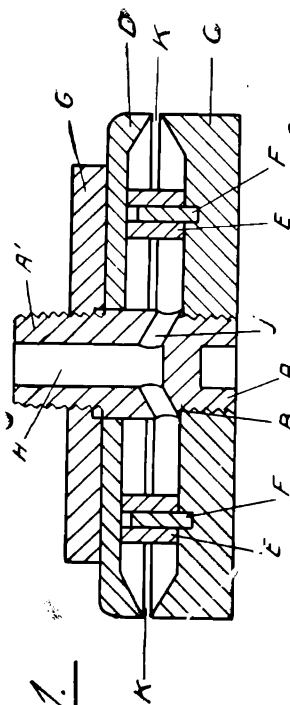


Fig. 1.

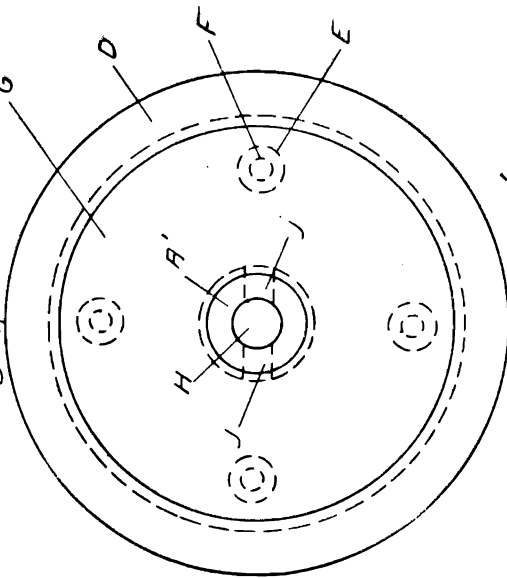


Fig. 2.

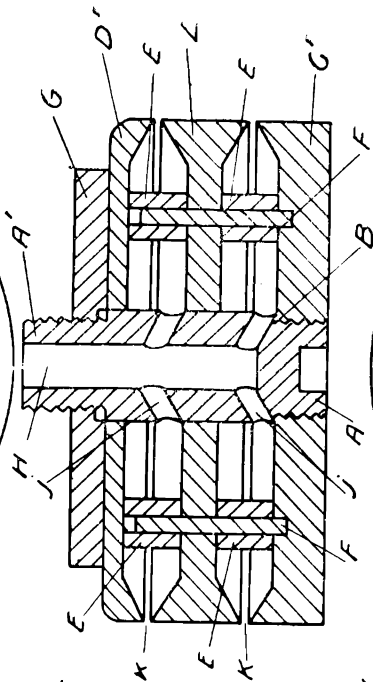


Fig. 3.

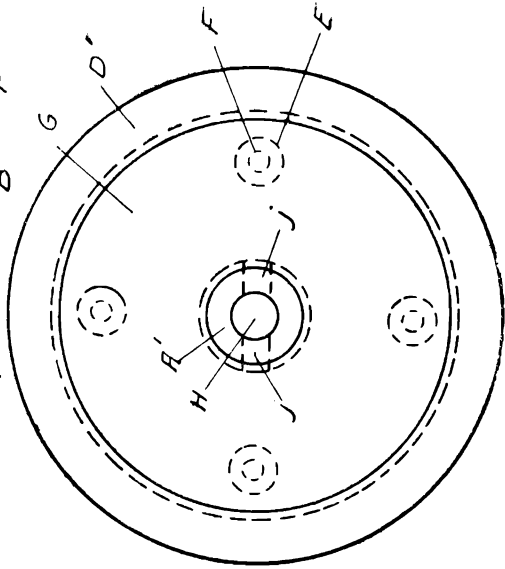


Fig. 4.